ROYAUME DU MAROC

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail

Méthodologie de résolution des problèmes

OFPPT

DIRECTION RECHERCHE ET INGENIERIE DE FORMATION

SECTEUR NTIC

Sommaire

1. Méthodologie de résolution des problèmes

1.1. Qu'est-ce qu'une méthodologie de résolution des problèmes ?

Les spécificités des diverses méthodologies de résolution des problèmes informatiques peuvent varier et les processus impliqués ne sont pas précis. Toutefois, la plupart des méthodologies partagent des processus et des procédures communs qui font l'objet de cette rubrique.

En fait, on peut affirmer que toute méthodologie de résolution des problèmes fait appel à des processus et procédures communs, quel que soit le domaine : informatique, plomberie ou mécanique automobile.

Tout incident parcourt une série de processus conçus pour résoudre les problèmes aussi rapidement et efficacement que possible. Parmi ces processus, la classification, le test, la transmission et la création de rapports sont l'épine dorsale de toute méthodologie de résolution des problèmes. Celle-ci évoluera dans le temps en fonction des changements technologiques et de l'émergence de nouveaux outils.

Classification

- Lorsqu'un utilisateur final rencontre un problème informatique et vous le signale, cela déclenche une série de processus de classification. Au cours de ceux-ci, vous collectez des informations auprès de l'utilisateur pour tenter d'établir la nature et l'étendue du problème. La discussion initiale peut révéler des informations permettant une résolution immédiate. Cependant, dans le cas de problèmes plus graves ou plus complexes, vous devez faire appel aux autres processus de résolution pour parvenir à les résoudre.

Les problèmes qui affectent de nombreux utilisateurs finaux ont un impact plus sensible sur la productivité de l'organisation et doivent être résolus plus rapidement.

La classification vous permet de déterminer l'étendue et l'impact des problèmes en vue d'établir leur priorité.

Même si vous êtes en mesure de résoudre le problème tout de suite, vous devez le consigner en vous conformant à la méthodologie en vigueur. Des procédures de consignation appropriées garantissent qu'aucun rapport d'incident ne se perde. En ayant la possibilité d'accéder aux rapports d'incident détaillés, une organisation peut surveiller ses systèmes informatiques de manière plus efficace et prendre des décisions informées.

Test

Une fois que vous avez établi la priorité d'un problème et consigné l'incident, la phase de test débute. Au cours de celle-ci, vous faites appel à plusieurs processus pour déterminer

la cause probable du problème. Vous pouvez commencer par dresser la liste des causes possibles, généralement, en les divisant et en les isolant. Dans le domaine des systèmes informatiques, cela peut vouloir dire établir une distinction entre les problèmes de serveur et de station de travail, de matériel et de logiciel, et de système d'exploitation et d'applications. De cette manière, vous pouvez éliminer les causes possibles pour déterminer les causes probables.
Lorsque vous avez réduit la liste des causes possibles à un nombre gérable, vous pouvez démarrer le processus de test. Ce processus vise à déterminer la cause probable parmi les causes possibles restantes. Vous pouvez essayer de reproduire le problème dans un environnement de test. Si vous pouvez le reproduire facilement, cela signifie que vous avez déterminé la cause probable. En revanche, si vous éprouvez des difficultés à le reproduire, vous devez analyser vos résultats et revenir sur votre cheminement initial.

Transmission

Si vous ne pouvez pas trouver de résolution pendant la phase de test initiale, vous devez consulter la documentation supplémentaire ou transmettre le problème, soit au fabricant du composant suspecté, soit au sein de votre organisation si vous disposez de ressources internes. Un processus de transmission d'incident au personnel de support technique de deuxième niveau devrait être en place au sein de votre organisation. Un membre de ce service vous posera des questions pour essayer de classifier l'étendue du problème et de définir un niveau priorité.

Rapport

Lorsque l'incident a été résolu, vous devez documenter sa résolution. Il est important d'enregistrer les modifications apportées à la configuration de votre système informatique.

- En outre, les problèmes ont tendance à se produire plusieurs fois. S'ils ont été documentés correctement, vous gagnerez du temps la prochaine fois que vous serez amené à résoudre des occurrences similaires du problème.

1.2. Utilisateurs d'une méthodologie de résolution des problèmes

Les services de support fonctionnent au sein d'une structure hiérarchique précise. Lorsque des utilisateurs finaux signalent des incidents aux techniciens du support technique, à savoir le premier niveau du support technique, et que ceux-ci ne peuvent pas les résoudre, ils les transmettent au support technique de deuxième niveau. Les ingénieurs de ce service ont des connaissances et des compétences plus spécialisées pour résoudre les problèmes. Lorsque cela est nécessaire, les ingénieurs du support technique peuvent remonter à leur tour le problème au support de troisième niveau. Le problème est alors pris en charge par des ingénieurs système experts dotés de compétences très ciblées.

Les architectes système, les concepteurs et les planificateurs occupent le quatrième niveau de la structure. Les ingénieurs système peuvent faire appel aux architectes système et planificateurs de niveau 4 pour concevoir et planifier des modifications importantes à apporter à une infrastructure dues à la résolution d'un problème.

- Une méthodologie de résolution des problèmes bien conçue peut bénéficier à nombre de personnes au sein de votre organisation, et pas seulement aux techniciens d'un service de support technique.

Utilisateurs finaux

Les utilisateurs finaux travaillent dans le cadre de la méthodologie définie. Ils reçoivent une formation sur le matériel et les logiciels qu'ils utilisent. De plus, le personnel du support technique leur fournit des documents d'auto-assistance qui leur permettront de rechercher des solutions tout seuls. Ces documents peuvent prendre la forme de documentation imprimée, de didacticiels en ligne ou de guides répertoriant les questions fréquemment posées.

La mise à disposition de documents d'auto-assistance aux utilisateurs finaux constitue une partie importante de la méthodologie de résolution des problèmes. L'utilisateur a les moyens de résoudre des problèmes sans contacter le support technique.
La méthodologie de résolution des problèmes définit le processus de résolution des problèmes, les procédures de transmission et le type de communication qu'un utilisateur final peut attendre du support technique. Elle profite à l'utilisateur final, car celui-ci ne passe que par un point de contact pour résoudre les problèmes et le service de support technique doit tenir l'utilisateur informé de la progression de la résolution. Lorsqu'un problème ne peut pas être réglé par auto-assistance, l'utilisateur final contacte le support technique.

Spécialistes du support technique

Les spécialistes du support technique fournissent le premier niveau d'assistance aux utilisateurs finaux. En tant que premier point de contact des utilisateurs finaux, ils travaillent dans le cadre de la méthodologie de résolution des problèmes pour définir la nature du problème qui leur est signalé. Les spécialistes du service de support technique ont en général plus de compétences en matière de support technique que les ingénieurs du support technique.
Lorsque les spécialistes de service de support technique ne peuvent pas résoudre un problème dans le laps de temps défini par l'utilisateur, c'est à eux qu'il incombe de transmettre le problème au support technique de deuxième niveau ou aux fournisseurs externes. La méthodologie de résolution des problèmes profite aux spécialistes du support technique dans la mesure où elle définit clairement les processus qu'ils doivent utiliser pour définir les problèmes, établir leur priorité, les transmettre et les résoudre.

Ingénieurs du support technique

Les ingénieurs du support technique assurent le support de deuxième niveau au sein d'une organisation. En général, ils travaillent sur les problèmes que les spécialistes du support technique leur ont transmis. La méthodologie de résolution des problèmes bénéficie aux ingénieurs du support technique dans la mesure où ils peuvent se concentrer sur les causes probables que les spécialistes auront définies, sans perdre de temps sur la collecte des informations de base.
Les ingénieurs du support technique sont essentiellement chargés de résoudre des problèmes que les utilisateurs finaux ont signalés. Ils travaillent dans le cadre de la méthodologie de résolution des problèmes et contribuent également à son développement.

Certains ingénieurs du support technique se spécialisent dans un domaine de l'infrastructure informatique de l'organisation, alors que d'autres fournissent une assistance générale plus détaillée que ne proposent pas les spécialistes du support technique. Par exemple, un ingénieur du support technique peut se spécialiser dans les problèmes de réseau ou d'infrastructure de messagerie.

Responsables et planificateurs

Les gestionnaires et les planificateurs travaillent en dehors de la méthodologie de résolution des problèmes, mais en tirent également parti. Comme le personnel de support technique des premier et deuxième niveaux intègre ce qu'il a appris des problèmes passés dans les méthodes conseillées actuelles et documente les modifications qu'il a apportées aux systèmes informatiques, cela garantit que l'infrastructure informatique est efficace et productive. Une documentation à jour et exacte fournit aux planificateurs et aux responsables une base solide sur laquelle prendre

- leurs décisions relatives à l'infrastructure informatique.

2. Vue d'ensemble des étapes du processus de résolution des problèmes

nous allons examiner attentivement les étapes d'une méthodologie de résolution des problèmes et développer des méthodes conseillées

- signaler un problème, collecter les données initiales, implémenter un plan d'action et consigner la résolution de l'incident.

2.1. Étapes types d'une méthodologie de résolution des problèmes

Lorsque vous commencez à résoudre un problème, il est important de savoir clairement quelles étapes vous allez exécuter.

Consignation du problème

Le processus de consignation du problème dans un rapport commence lorsqu'un utilisateur final appelle le support technique pour la première

fois. À ce stade, vous devez enregistrer les détails du problème et poser des questions pertinentes à l'utilisateur en vue
de déterminer l'étendue du problème. Les réponses à ces questions peuvent vous aider à déterminer la priorité du problème.
Il est important de tenir l'utilisateur final informé de la progression tout au long du processus de résolution des problèmes. En outre, pendant l'étape de création de rapport, vous pouvez indiquer à l'utilisateur ce qui va se passer.

Collecte des informations

Il est possible que vous puissiez résoudre le problème signalé pendant l'étape initiale de création de rapport. Ceci est particulièrement vrai dans le cas de problèmes relativement simples. Si vous ne parvenez pas à résoudre immédiatement le problème, vous devez rassembler le plus d'informations possible à propos du problème dans le but d'identifier les causes possibles. Vous pouvez utiliser des outils d'analyse, consulter des journaux des événements ou simplement poser des questions supplémentaires à l'utilisateur pour recueillir davantage d'informations.

Développement d'un plan d'action

Lorsque vous avez suffisamment d'informations, vous tentez de déterminer la cause du problème. Il existe deux approches possibles :

- L'approche linéaire est une méthodologie qui révèle rapidement la cause principale d'un problème, car elle implique de suivre une série logique d'étapes. Prenez pour point de départ ce que l'utilisateur final a dit et continuez de façon méthodique jusqu'à ce que vous découvriez la source du problème.

- L'approche soustractive est une méthodologie dans laquelle vous vous représentez mentalement les composants système de l'ordinateur.

- Séparez les composants en deux le long d'une ligne que vous pouvez tester. Par exemple, le problème est-il dû à un composant matériel ou à un composant réseau ? Effectuez ensuite un test pour voir de quel côté de la ligne le problème se situe, puis continuez de la même manière jusqu'à ce que vous ayez isolé le composant qui pose problème.

Quelle que soit l'approche pour laquelle vous optez, l'objectif de cette étape est d'isoler la cause du problème. Lorsque vous pensez l'avoir déterminée, vous devez tester vos hypothèses. Si les tests s'avèrent concluants, continuez jusqu'à ce que vous ayez déterminé la cause réelle. Une fois que vos tests ont révélé la cause d'un problème, vous devez planifier les actions suivantes. Par exemple, si le problème implique le remplacement d'un disque du serveur, vous devez commander le nouveau disque, déterminer une heure appropriée pour effectuer le remplacement, sauvegarder les données présentes sur le disque à remplacer,

arrêter le serveur, installer physiquement le nouveau disque et exécuter une restauration des données sur celui-ci.

Implémentation du plan d'action

Après avoir mis au point un plan d'action, vous devez l'implémenter. Lorsque vous implémentez un plan d'action en vue de résoudre des problèmes graves, vous devez considérer l'impact des modifications que vous prévoyez d'apporter sur la disponibilité des services. Les grandes organisations ont des procédures de gestion des modifications auxquelles vous devez vous conformer.
Avant de modifier la configuration, évaluez quels aspects de la reconfiguration vous pouvez réaliser à distance avec des outils d'administration et des utilitaires. Vous pouvez résoudre beaucoup de problèmes avec des techniques de gestion à distance pour éviter
de vous rendre sur l'ordinateur de l'utilisateur. Toutefois, certains problèmes ne peuvent pas être résolus à l'aide de tels outils, et vous devrez vous rendre sur l'ordinateur de l'utilisateur final.

Documentation de la résolution

Lorsque vous avez résolu le problème, vous devez documenter sa résolution. Cette tâche implique un de nombre processus qui varie en fonction de l'infrastructure du support technique. Au minimum, vous devez informer l'utilisateur final que vous avez résolu le problème. Si un système de consignation est en place, vous devez clore l'incident.
Beaucoup d'organisations s'appuient sur la documentation pour fournir des informations relatives à la configuration de leurs systèmes informatiques. Si vous avez procédé à une reconfiguration pour résoudre un problème, vous devez mettre à jour la documentation de support pour refléter les modifications apportées.
En outre, lors de la phase de collecte des informations, il est souvent utile de consulter les journaux d'incident, qu'un problème similaire ait été signalé ou non par quelqu'un d'autre. Savoir si un autre technicien a documenté des problèmes similaires n'est possible que si, à la clôture de l'incident, vous documentez ce que vous avez fait pour résoudre le problème.

2.2. Processus de consignation des problèmes

Il est important de veiller à ce qu'un processus bien maîtrisé existe au sein de votre organisation pour que les problèmes soient consignés comme il faut.

Problème détecté

Le processus de signalement d'un problème débute lorsque l'utilisateur final détecte un problème de matériel informatique, de système d'exploitation ou d'application.

L'utilisateur peut essayer de résoudre le problème lui-même ou contacter le support technique. Si le problème est intermittent, l'utilisateur peut ne pas prendre de mesure immédiate. Si le problème se reproduit, il est possible que l'utilisateur prenne des mesures supplémentaires.

Auto-assistance

Chaque fois que cela est possible, incitez les utilisateurs à trouver eux-mêmes des solutions. Certains problèmes peuvent être résolus très rapidement si l'utilisateur prend le temps de réfléchir à ce qui vient d'arriver.
Proposez toujours une formation adéquate aux utilisateurs finaux. Non seulement ils tireront mieux parti de leurs applications, mais ils seront moins susceptibles de rencontrer des problèmes et seront mieux à mêmes de résoudre nombre de problèmes eux-mêmes, sans contacter le support technique.

Contacter le support technique

Quelles que soient les formations que les utilisateurs finaux auront reçues et quelles que soient vos incitations, ils ne pourront pas résoudre tous les problèmes. Il est important de mettre en place une procédure adéquate pour contacter le support technique afin que les utilisateurs la comprennent bien. Pendant cette phase, consignez les détails du problème.
Pour cela, vous pouvez utiliser une base de données. Vous pouvez ensuite mettre à jour l'enregistrement de base de données à mesure que vous travaillez sur une résolution.
Si vous n'avez pas les compétences nécessaires pour résoudre le problème signalé, assignez le problème à d'autres personnes de votre organisation. Pour les problèmes complexes, vous pouvez réunir une équipe spécialisée. Mettez à jour l'enregistrement dans la base de données de support pour suivre les informations relatives à l'activité que vous, ou d'autres, avez effectuée par rapport au problème signalé.

Classification et support initial

Après que l'utilisateur a contacté le support technique, essayez de classifier le problème et d'en déterminer l'importance et l'urgence. Pour ce faire, vous pouvez poser des questions très spécifiques à l'utilisateur. Il peut s'agir de questions comme celles-ci :

- Qui d'autre a le même problème ? Si le problème est répandu, cela indique un problème plus général moins susceptible d'être propre à l'ordinateur de l'utilisateur. En outre, les problèmes qui affectent beaucoup d'utilisateurs sont plus urgents que ce touchant un seul utilisateur.

- Quand avez-vous remarqué le problème pour la première fois ? Il se peut que l'ordinateur n'ait jamais fonctionné correctement. Il est très utile de savoir si l'ordinateur n'a jamais fonctionné correctement, car cela peut indiquer un problème lié au déploiement plutôt qu'à l'utilisation.

- Est-ce que quelque chose a changé à peu près au même moment où vous avez remarqué le problème ? Si l'utilisateur a récemment installé de nouvelles applications ou mis à jour des pilotes et si le problème est survenu après ces modifications, il est possible que les modifications aient contribué au problème que l'utilisateur signale.

Au cours de cette phase, vous pouvez déterminer une cause probable du problème signalé, mais ne tirez pas de conclusions trop hâtives. Vous risquez autrement de gaspiller beaucoup de temps et de ressources. Votre objectif pendant cette phase est de définir le problème correctement.

Transmission

Lorsqu'un problème doit être transmis à un service de support technique de niveau supérieur ou à des fournisseurs externes, veillez à consigner suffisamment de détails en vue de les transmettre. Il est très utile qu'une procédure de transmission soit clairement définie pour un maximum d'efficacité. La procédure peut stipuler d'inclure les informations suivantes :

- une description précise du problème signalé ;
- un enregistrement de tous les messages d'erreur associés au problème ;
- un enregistrement des tentatives de résolution faites par les membres du support technique ainsi que le résultat de chaque tentative ;
- un enregistrement concernant tous les outils de diagnostic utilisés par les membres du support technique ;
- la durée pouvant s'écouler avant qu'il y ait obligation de transmettre un problème. Vous pouvez considérer de transmettre le problème aux fournisseurs externes dans les cas suivants :

  - vous ne pouvez résoudre le problème ;
  - vous ne disposez pas de suffisamment de ressources internes pour résoudre le problème ;
  - votre organisation n'a pas les compétences requises pour résoudre le problème ;
  - vous avez identifié la cause probable du problème et elle provient d'un composant tiers spécifique.
  -

Chaque fois que vous remontez un problème, restez-en toujours le propriétaire et utilisez l'enregistrement de base de données pour suivre la progression vers une résolution.
Assurez-vous également que vous fournissez toute l'assistance nécessaire aux autres

  - niveaux d'assistance et aux fournisseurs externes

Résolution

Une fois que vous avez déterminé la cause probable d'un problème et avez développé un plan d'action, vous devez évaluer ce plan. Cette évaluation doit inclure les étapes suivantes :

- faire la liaison avec les spécialistes du support technique impliqués dans l'implémentation du plan ;
- mener à bien toutes les demandes découlant des procédures de gestion des modifications ;
- analyser l'impact possible des modifications à l'infrastructure informatique proposées ;
- détailler les étapes de test du plan proposé ;
- détailler le plan de restauration des modifications au cas où celles-ci ne produisent pas le résultat escompté.

Après avoir évalué le plan d'action proposé, vous pouvez le mettre en oeuvre. Au cas où le plan d'action ne résout pas le problème, envisagez de restaurer les modifications apportées suite à l'évaluation du plan d'action. Vous devez également repenser la phase de classification, car il est possible que le diagnostic et la classification initiaux étaient erronés.

Problème clos

Après avoir résolu le problème, vous devez le fermer. Pour cela, mettez à jour l'enregistrement de base de données en rapport avec le problème pour indiquer que

- vous avez résolu le problème de manière permanente, puis fermez l'enregistrement.

2.3. Processus de collecte initiale des données

La phase de collecte des informations relatives à un problème signalé est très importante.
En suivant une série d'étapes précise et logique, vous pouvez définir clairement la nature du problème et parvenir à déterminer une cause précise.

Questionner

Le processus démarre lorsqu'un utilisateur contacte le support technique en suivant une procédure définie. Il peut établir ce contact initial par le biais de la messagerie électronique, du téléphone ou de tout autre moyen. En tant que membre du service du support technique, vous devez poser des questions claires et précises à l'utilisateur sur les symptômes du problème afin de pouvoir commencer à en définir la cause. Il est également important de consigner le problème dans une

base de données. Vous utiliserez cet enregistrement tout au long du cycle de vie du problème pour suivre sa progression jusqu'à sa résolution

Écouter

Lorsqu'un utilisateur final vous signale un problème, écoutez-le attentivement. Il arrive souvent que lorsque un utilisateur répond à vos questions et relate l'historique d'un problème, celui-ci en révèle involontairement la cause. En demandant à l'utilisateur de commencer depuis le début et d'expliquer exactement ce qu'il faisait immédiatement avant de remarquer le problème et pendant qu'il l'a remarqué, vous pouvez parfois déterminer la cause du problème.

Consulter

Lorsque vous avez enregistré toutes les informations pertinentes fournies par l'utilisateur, la tâche suivante consiste à déterminer la cause du problème signalé. Commencez par consulter la documentation concernant les problèmes connus que vous avez à disposition. Il est possible que le problème se soit déjà produit. Si tel est le cas, vous pouvez parvenir à une résolution et une clôture rapides de l'incident.

Rechercher

Si la documentation existante ne vous permet pas d'établir de causes probables, vous devez mener quelques recherches dans diverses sources. Par exemple, vous pouvez effectuer des recherches dans la Base de connaissances de support Microsoft® ou dans des forums en ligne
Si ces recherches ne vous permettent pas de déterminer les causes probables du problème, vous pouvez également recueillir des informations à l'aide des outils intégrés au système d'exploitation exemple : Windows® Vista™.

Les outils suivants sont disponibles

Outil	Usage
Assistance à distance	Fournit un mécanisme qui permet à l'utilisateur final de demander de l'aide. L'Assistance à distance vous permet de prendre le contrôle à distance d'un ordinateur posant problème. L'utilisateur connecté reste connecté sur et peut voir à l'écran ce que l'administrateur qui fournit l'assistance à distance fait.
Bureau à distance	Permet de prendre le contrôle à distance d'un ordinateur posant problème. L'utilisateur connecté est déconnecté et la console est verrouillée.
Observateur d'événements	Fournit une interface permettant de consulter les fichiers journaux générés sur l'ordinateur posant problème. Ces journaux fournissent des informations sur les applications, les événements système et la sécurité.
Gestionnaire de périphériques	Permet d'examiner et de modifier la configuration des périphériques matériels et des pilotes de périphériques.
Diagnostics du réseau	Permet de diagnostiquer et de résoudre des problèmes de réseau.
Informations système Windows	Permet d'examiner la configuration d'un ordinateur avec un seul outil. Vous pouvez également utiliser cet outil pour générer des rapports sur la configuration.
Utilitaires de ligne de commande	Vous pouvez vous aider de divers outils de ligne de commande lors du processus de recherche. Ces outils incluent notamment Ipconfig, Netstat, WinRM et WinRS.

Développer
Une fois que vous avez déterminé une cause probable du problème, vous devez développer un plan d'action. La rubrique suivante décrit comment procéder.

2.4. Méthodes conseillées de développement d'un plan d'action

Les problèmes simples sont faciles à résoudre rapidement et leur plan d'action peut ne pas demander beaucoup de réflexion. Par exemple, si un utilisateur final signale qu'il a oublié son mot de passe, votre plan d'action consiste à ouvrir Utilisateurs et ordinateurs Active Directory et à réinitialiser le mot de passe. Toutefois, les problèmes plus graves ou plus complexes exigent une certaine réflexion.

Analyser les données disponibles

Avant de commencer à modifier la configuration, analysez les données disponibles pour vous assurer que vous avez déterminé la cause probable du problème signalé.

Consulter la documentation

Consultez toute la documentation relative au correctif que vous envisagez de mettre en oeuvre. Par exemple, si celui-ci requiert l'installation d'un Service Pack, examinez la documentation relative au Service Pack.

Créer un environnement de test

Si le correctif envisagé ou la solution de contournement implique une reconfiguration significative ou si des problèmes surviennent pendant la mise en oeuvre du correctif, la productivité des utilisateurs pourrait s'en trouver affectée. Il est important que vous créiez un environnement de test qui ressemble étroitement au système de production et l'utilisiez pour tester votre plan d'action. Les technologies de virtualisation (telle que Microsoft Virtual PC) offrent un moyen pratique de créer des environnements de test sans requérir d'investissements majeurs dans du matériel ou des logiciels supplémentaires.

Considérer l'impact des modifications

Vous pouvez être amené à effectuer un important travail de reconfiguration pour résoudre des problèmes complexes. Les modifications que vous envisagez peuvent avoir une incidence sur de nombreux éléments de votre organisation. Par exemple, si le correctif que vous projetez d'implémenter nécessite le redémarrage d'un serveur auquel les utilisateurs sont connectés, tel qu'un serveur de messagerie ou un serveur de base de données, vous devez prévoir l'implémentation du correctif en dehors des heures ouvrées. En outre, vous devez vérifier que les modifications proposées ne nuiront pas aux autres applications ou services.

Prévoir une restauration

Si vous implémentez un correctif ou solution de contournement qui ne résout pas le problème, vous pouvez envisager de revenir en arrière. L'exécution d'une restauration n'est pas nécessaire, mais peut être souhaitable dans des circonstances particulières.
Par exemple, si le correctif implique l'application d'une mise à jour, la suppression de la mise à jour peut être acceptable. Toutefois, si le correctif implique la mise à niveau d'applications pour inclure de nouvelles fonctionnalités qui peuvent être utiles aux utilisateurs finaux, il peut être souhaitable de laisser les nouvelles applications installées plutôt que de rétablir l'application plus ancienne. Vous pouvez utiliser l'environnement de test pour vous entraîner à annuler un correctif ou une solution de contournement proposé.

2.5. Processus d'implémentation d'un plan d'action

En général, votre plan d'action se composera des étapes suivantes. Toutefois, n'oubliez pas que les étapes spécifiques de votre plan d'action peuvent varier en raison de la complexité ou des circonstances d'un problème donné.

Implémenter dans un environnement de test

Avant de tenter de mettre en oeuvre un correctif sur le système de production, implémentez votre plan d'action dans un environnement de test. Gardez à l'esprit que le processus de modification de quelques aspects de la configuration d'un ordinateur peut résoudre un problème spécifique, mais peut introduire d'autres problèmes. Ainsi, si vous appliquez une mise à jour de sécurité au système d'exploitation pour résoudre un problème de sécurité, celle-ci peut modifier le comportement de certaines applications.

Lorsque vous êtes satisfait que le correctif ou la solution de contournement peut être implémenté sans provoquer de problèmes supplémentaires et qu'il résout le problème signalé, passez à l'étape suivante. Les problèmes simples peuvent ne pas requérir cette étape de test.

Analyser l'impact possible

Vous devez vous assurer que toutes les modifications que vous envisagez d'implémenter ne nuiront pas au reste de l'infrastructure informatique. Par exemple, il est possible que sur un ordinateur spécifique, un nouveau pilote de périphérique pour un composant matériel suspect soit à l'origine de conflits entre périphériques qui provoquent des problèmes de démarrage de l'ordinateur. Au niveau de l'organisation, l'installation d'un Service Pack sur un serveur de messagerie peut changer la façon dont les serveurs gèrent certains types de messages et provoquer la non-remise des messages.

Ces problèmes potentiels seront visibles lorsque vous implémenterez votre plan d'action dans l'environnement de test. Vous pourrez alors corriger votre plan d'action afin d'éviter que ces problèmes ne se produisent dans l'environnement de production.

Se reporter à la gestion des modifications

Les grandes organisations implémentent des procédures de gestion des modifications pour garantir que le personnel de support technique apporte des modifications à l'infrastructure informatique conformément aux instructions et qu'il les documente suffisamment une fois effectuées. Si votre organisation utilise une telle procédure, vous devez déterminer ce qui est requis de vous lors de l'implémentation du correctif ou de

la solution de contournement. Consultez la documentation adéquate, et lorsque cela est nécessaire, discutez des modifications proposées avec les personnes appropriées.

Résoudre le problème

Les spécialistes du support technique peuvent souvent résoudre rapidement les problèmes les plus courants, sans faire appel aux spécialistes des produits. Les problèmes moins courants ou plus complexes requièrent souvent l'intervention de spécialistes de support technique ou de fournisseurs externes, et parfois la création d'une équipe spécialisée regroupant les compétences nécessaires à la résolution d'un problème particulier. Lorsque cela est possible, considérez l'utilisation des outils et des utilitaires d'administration à distance, car ceux-ci permettent souvent de trouver des solutions plus rapidement.

Surveiller et évaluer

Si un correctif ou une solution de contournement est susceptible de prendre plusieurs heures et d'impliquer plusieurs étapes, vous devez surveiller la progression du processus de résolution du problème. Il est important que vous évaluiez les données collectées lors de ce processus pour déterminer si vous êtes sur le point de trouver une solution. Si les données ne vous permettent pas de l'affirmer, envisagez de revoir votre plan d'action.

Rendre compte et documenter

Qu'un problème soit complètement résolu ou non, vous devez documenter toutes les étapes que vous avez effectuées pour le résoudre ou tenter de le résoudre. Si vous avez consigné l'incident dans une base de données pour suivre son état, vous devez mettre à jour l'enregistrement pour indiquer que le problème a été résolu ou non et si l'incident est clos ou non. La rubrique suivante traite plus particulièrement du processus de consignation d'une résolution d'un problème.

2.6. Processus de consignation de la résolution

Dans la plupart des organisations de support, un processus existe pour enregistrer et documenter un problème signalé par un utilisateur. En général, le personnel du support technique consigne l'incident signalé dans une base de données. Lorsqu'un problème est résolu, vous devez clore l'incident et en informer l'utilisateur qu'il l'a signalé.

Mettre à jour la documentation actuelle

Si le problème a révélé des failles dans l'infrastructure informatique actuelle, dans les méthodes de travail ou dans d'autres domaines, vous devez mettre à jour la

documentation actuelle pour faire état de ces failles et des correctifs ou solutions de contournement appropriés. Par exemple, si vous installez un Service Pack pour un système d'exploitation dans toute l'organisation pour résoudre un problème d'incompatibilité entre applications, vous devez enregistrer les informations se rapportant à ce problème ainsi que la procédure d'installation du Service Pack dans la documentation relative à l'infrastructure.

Créer une nouvelle documentation

Les problèmes graves et complexes entraînent souvent des modifications d'infrastructure majeures. Vous devez créer la documentation nécessaire pour prendre en charge ces modifications. Par exemple, si vous installez une nouvelle version d'une application pour résoudre un problème, mettre à jour la documentation existante ne suffit pas. La nouvelle version de l'application peut comporter de nouvelles fonctionnalités et peut fonctionner différemment de l'ancienne version. Vous devez communiquer aux utilisateurs et aux administrateurs qu'ils doivent désormais travailler sur la nouvelle version.

Consigner la résolution

Vous devez mettre à jour tous les enregistrements de base de données associés à un incident. La mise à jour doit inclure la résolution et toute autre information pertinente relative au correctif ou à la solution de contournement utilisé pour résoudre le problème.
Vous ne devez pas considérer un problème comme résolu tant que la résolution n'a pas été documentée de façon à être utile pour la résolution d'incidents ultérieurs. Enfin, vous devez clore l'enregistrement d'incident.

Communiquer avec l'utilisateur final

Vous devez permettre à l'utilisateur final qui a signalé le problème de savoir que vous avez résolu le problème. Si l'utilisateur doit prendre des mesures spéciales ou doit contourner le problème, vous devez l'en informer. Si vous avez apporté des modifications significatives à l'infrastructure, les utilisateurs peuvent avoir besoin de recevoir une formation.

Consigner des mesures préventives

Un problème ayant tendance à se répéter, il est essentiel que vous le documentiez ainsi que sa cause et les étapes qui ont permis de le résoudre. Une documentation adéquate garantit que les ingénieurs de support technique qui seront confrontés au même problème puissent découvrir une cause probable et une solution recommandée tôt dans le processus de résolution.

3. Résolution des problèmes par domaine

Tôt dans le processus de résolution des problèmes, vous tentez de déterminer la cause du problème. Un système informatique se compose de beaucoup d'éléments, mais ces éléments se répartissent en plusieurs catégories de composants système. En essayant de déterminer quel composant système provoque un problème, vous utilisez l'approche de résolution des problèmes dite soustractive. Par exemple, si l'ordinateur ne démarre pas, vous pouvez déterminer que la cause peut être liée au matériel, comme une panne de disque dur, ou au système d'exploitation, comme un fichier de démarrage manquant.

N'oubliez pas qu'une combinaison de composants système peut provoquer des problèmes. Les sections suivantes traitent en détail des principaux composants système.

Système d'exploitation

Des défaillances ou des altérations du Registre système ou des services système peuvent engendrer des problèmes au niveau du système d'exploitation. Le système d'exploitation contrôle l'accès de l'utilisateur et des applications au matériel de l'ordinateur. Il est composé de pilotes de périphériques, de services, de composants de sécurité, d'applications, de composants réseau et de la configuration qui relie ces composants. Toutefois, dans le cadre d'une résolution des problèmes, considérez uniquement les éléments de base du système d'exploitation : fichiers de démarrage, composants de configuration du démarrage et services. Faites abstraction de la sécurité, des applications et des composants réseau.

Les erreurs de système d'exploitation sont souvent révélées lors du démarrage de l'ordinateur. Par exemple, si un utilisateur supprime un fichier de démarrage critiquepar erreur, le système d'exploitation ne peut pas démarrer. Si vous installez un nouveau Service Pack pour le système d'exploitation ou procédez à une mise à jour, cette opération peut provoquer des problèmes inattendus. Pour cette raison, il est important de tester tous les Service Packs et mises à jour avant de les déployer.

Matériel

Dans le cadre d'une résolution des problèmes, les problèmes de matériel incluent les problèmes physiques d'ordinateurs ainsi que les problèmes liés aux périphériques connectés et à leur pilote. Les ordinateurs sont très fiables, mais certains composants sont plus enclins à tomber en panne. Les composants amovibles, tels que les lecteurs de disques et les blocs d'alimentation, ont tendance à s'user. Ces problèmes sont immédiatement identifiables et facilement résolus.
D'autres problèmes liés au matériel sont dus à une incompatibilité entre périphériques ou à des conflits de périphériques. Pour communiquer avec le reste de l'ordinateur, le système d'exploitation alloue à chaque

périphérique une configuration unique. Parfois, le système d'exploitation ne parvient pas à allouer à tous les périphériques la configuration unique nécessaire, ce qui provoque une panne de périphérique ou empêche même l'ordinateur de démarrer.

.

Composants réseau

Toute configuration réseau peut être définie comme un composant réseau. Par exemple, on peut considérer la configuration TCP/IP comme un composant réseau afin que de regrouper sous cette appellation, les problèmes d'adresse IP, de masque de sous-réseau et de passerelle par défaut d'un ordinateur. La résolution de noms, à savoir le processus qui consiste à résoudre un nom d'hôte en adresse IP, est également un composant réseau.
De nombreux problèmes de composant réseau relatifs aux serveurs peuvent se manifester sur des stations de travail, et par conséquent il peut être difficile de déterminer l'origine précise d'un problème de composant réseau.

Sécurité

Lorsqu'un utilisateur ne parvient pas à accéder à une ressource à laquelle il peut en principe accéder, ou inversement, lorsqu'un utilisateur peut accéder à une ressource restreinte, ceci indique un problème de sécurité. Les méthodes conseillées pour établir les autorisations de fichiers et d'imprimante consistent à allouer des autorisations à des groupes auxquels vous affectez des utilisateurs.
De plus, il est conseillé de grouper les ressources qui ont des paramètres de sécurité semblables. Par exemple, placez les fichiers ayant les mêmes exigences en matière de sécurité dans un dossier commun et appliquez des autorisations au dossier. Si vous avez suivi ces instructions et si un utilisateur rencontre des problèmes d'accès, c'est-à-dire des problèmes de sécurité, vérifiez que celui-ci appartient au groupe approprié. Vérifiez les paramètres de sécurité que le groupe a sur la ressource en question. Utilisez l'approche linéaire pour déterminer où le problème se trouve.
Des problèmes peuvent également se produire lorsque des utilisateurs ont des droits administratifs élevés ou des autorisations excessives sur les fichiers ou les dossiers. Par exemple, un utilisateur ayant le contrôle total du dossier système Windows peut accidentellement supprimer des fichiers système importants et rendre un système d'exploitation instable ou inutilisable.
Certains problèmes de sécurité peuvent se manifester comme s'il s'agissait de problèmes de composant réseau. Par exemple, les problèmes de configuration de pare-feu peuvent empêcher des utilisateurs d'accéder aux ressources auxquelles ils doivent avoir accès.
Le chiffrement de données et les problèmes d'authentification peuvent également provoquer des problèmes de sécurité.

Applications

Les problèmes d'application sont ceux ayant spécifiquement trait aux applications installées et utilisées par les utilisateurs. Nombre de ces problèmes résultent soit

d'une mauvaise utilisation de l'application par l'utilisateur, soit de l'utilisateur qui tented'effectuer une action sur l'application non prise en charge par celle-ci. Une formation adéquate de l'utilisateur devrait réduire ces types de problèmes.
Si un utilisateur signale un problème d'application et si une mauvaise utilisation a été écartée, la cause du problème peut être un bogue de logiciel. Consultez la documentation pour déterminer s'il s'agit d'un problème connu et si des Service Packs ou correctifs existants corrigeront le problème.
Les utilisateurs qui signalent des problèmes de performances d'une application peuvent rencontrer des problèmes de matériel plutôt que d'application. Il possible que l'ordinateur requiert plus de mémoire ou que le disque de l'ordinateur se soit fragmenté. Vous pouvez déterminer si un problème est lié aux performances, car ce type de problème affecte plusieurs applications.
Les problèmes d'incompatibilité entre applications peuvent provoquer des problèmes importants. Une combinaison spécifique d'applications qui s'exécutent en même temps peut provoquer des défaillances du système d'exploitation et des pertes de données.
Vous pouvez éviter une grande partie des problèmes d'incompatibilité entre applications en déployant uniquement celles que vous avez testées ensemble et en empêchant les utilisateurs finaux d'installer des applications supplémentaires.

3.1. Considérations pour la résolution des problèmes

Plusieurs facteurs peuvent entraver le processus de résolution des problèmes. Tenez compte de ceux-ci lorsque vous commencez à développer votre méthodologie de résolution d'un problème pour parvenir à votre objectif qui est de résoudre les problèmes informatiques rapidement et efficacement. La prise en compte de ces facteurs vous permettra de minimiser leur effet.

Gravité

La gravité du problème peut parfois désemparer la personne chargée de résoudre un problème. Imaginez par exemple qu'un parquet de cotation entier s'arrête de travailler n raison d'un problème sur lequel vous travaillez. Difficile de rester concentrer en respectant les étapes dans votre méthodologie dans ces conditions ! Vous pourriez être tenté de prendre des raccourcis, de tirer des conclusions hâtives ou d'essayer d'implémenter des solutions sans vous référer à votre plan d'action. Quelle que soit la gravité d'un problème, conformez-vous à votre plan d'action pour le résoudre.

Emplacement

Si le problème s'est produit sur un ordinateur auquel vous n'avez pas accès en personne, cette situation peut s'avérer difficile. Vous pouvez peut-être vous connecter à distance à l'ordinateur suspect. Le système

d'exploitation Windows Vista fournit plusieurs outils d'administration à distance qui peuvent vous aider à résoudre certains problèmes.
Toutefois, ces outils ne peuvent pas être toujours disponibles. Par exemple, si l'utilisateur ne peut pas démarrer l'ordinateur distant, les outils d'administration à distance ne pourront pas se connecter à l'ordinateur. De plus, pour des raisons de sécurité, Windows Vista n'autorise pas l'accès à distance par défaut. Si vous ne pouvez pas résoudre un problème à l'aide des outils d'administration à distance, vous devez faire appel à toutes vos compétences en matière de communication pour parvenir à une résolution en parlant avec l'utilisateur. Vous pouvez également vous rendre là où se trouve l'ordinateur pour mettre en oeuvre votre plan d'action.

État de l'ordinateur

Les problèmes d'ordinateur peuvent être classés en trois catégories assez larges :les défaillances constantes, les défaillances prévisibles et défaillances imprévisibles.

Si un ordinateur fait l'objet d'une défaillance constante, vous pouvez tenter d'appliquer un correctif ou une solution de contournement spécifique jusqu'à ce que vous résolviez le problème. Lorsque le problème disparaît, vous aurez déterminé sa cause.

Si une défaillance d'ordinateur est prévisible, il est généralement plus facile de la résoudre que si celle-ci est imprévisible, car vous pouvez reproduire les défaillances prévisibles plus facilement que les défaillances imprévisibles. Par exemple, une certaine combinaison d'applications ouvertes peut générer un message d'erreur. Vous pouvez reproduire la défaillance dans votre environnement de test en ouvrant les mêmes applications, puis trouver rapidement une résolution. Les problèmes de démarrage de système d'exploitation sont des défaillances habituellement prévisibles. La défaillance d'un composant matériel ou de son pilote provoque généralement une défaillance prévisible au même stade du processus de démarrage.
Les défaillances imprévisibles sont intermittentes, et il se peut qu'elles ne soient associées à aucune cause détectable. Par conséquent, vous ne pouvez pas reproduire facilement les défaillances imprévisibles, et leur résolution peut prendre beaucoup plus de temps, car la cause peut s'avérer difficile à trouver.

Utilisateurs finaux

Les gens ne sont pas des témoins très fiables. Lorsqu'un utilisateur final vous signale un problème, il est important que vous le questionniez de manière ciblée et que vous vérifiiez l'exactitude des informations qu'il vous fournit. N'oubliez pas que bien que la résolution soit importante aux utilisateurs, ceux-ci n'ont pas forcément envie de participer au processus de résolution des problèmes.

3.2. Activation des fonctions de résolution des problèmes à distance

Pour minimiser la durée de résolution des problèmes et réduire les coûts de déplacement du personnel du service de support technique, beaucoup d'organisations utilisent l'administration et la résolution des problèmes à distance. La résolution des problèmes à distance signifie que le personnel de support technique peut travailler depuis un lieu central.

Mettre l’accent sur un point particulier



Note d’attention particulière.

Pour approfondir le sujet….

Proposition de références utiles permettant d'approfondir le thème abordé

Sources de référence

Citer les auteurs et les sources de référence utilisées pour l'élaboration du support